

PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET

Patentavdelningen

REC'D 28 FEB 2005

WIPO

PCT

PCT / SE 2005 / 000172

Intyg Certificate

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.

(71) Sökande Teligent AB, Nynäshamn SE
Applicant (s)

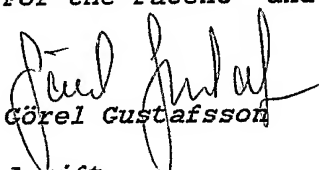
(21) Patentansökningsnummer 0401284-5
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2004-05-18
Date of filing

(30) Prioritet begärd från 2004-02-11 SE 0400292-9

Stockholm, 2005-02-18

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office


Görel Gustafsson

Avgift
Fee

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Förfarande för att åstadkomma samverkande tjänster i ett datasystem.

- 5 Föreliggande uppfinning avser ett förfarande för att åstadkomma samverkande tjänster i ett datasystem.

Det är tidigare känt ett system för att utföra en telefon-
tjänst, vilket beskrives i det Europeiska Patentet nr
10 0928548, där en exekvering sker genom att anropa ett antal
transaktioner ur en databas som innehåller dessa, varefter
tjänsten exekveras. Detta system är bundet till ett lokalt
system, dvs exekvering sker på den av en kund direkt eller
indirekt anropade datorn.

15

För att hantera större och mer komplexa tjänster skulle det
krävas att fler än den anropade datorn kunde deltaga i infor-
mationsbehandling och exekvering.

- 20 Föreliggande uppfinning löser detta problem, och medger att
flera datorer samverkar.

Föreliggande uppfinning hänför sig således till ett förfaran-
de för att åstadkomma samverkande tjänster i ett datasystem
25 innefattande teletjänster och/eller datatjänster, vilket
datasystem innefattar ett första datorsystem och åtminstone
ett ytterligare, ett andra, datorsystem, vilka datorsystem
vardera innefattar en dator med tillhörande minnen, där det
första respektive det andra datorsystemet är ansluten till
30 åtminstone en kommunikationsdatabas innefattande kommunika-
tionstjänster, särskilt tele- och datatjänster, lagrade som
transaktionsreferenser, dvs som referenser till transaktio-
ner, där nämnda datorsystem bringas vara anordnat att enligt

ett dataprogram utföra kommunikationstjänsterna, där åtminstone en till varje dator ansluten transaktionsdatabas bringas att innehålla en förutbestämd mängd transaktioner, vilka identifieras av nämnda transaktionsreferenser, där varje

5 transaktion är i form av delar av ett dataprogram, och där respektive datorsystem bringas hämta en eller flera transaktioner ur nämnda transaktionsdatabas eller databaser, vilka transaktioner tillsammans bildar ett dataprogram för att utföra nämnda tjänst, och utmärkes av, att nämnda transaktioner

10 innefattar instruktioner avseende såväl nämnda tjänster, som förekommande ytterligare tjänster, som skall utföras av datasystemet, av att initiering att hämta transaktioner för exekvering i datasystemet bringas ske medelst ett till systemet inkommande anrop från en telefon eller extern dator till

15 vilken en kommunikationstjänst är knuten i kommunikationsdatabasen, av att anropet innefattar en informationsdel i form av en identifikation av den anropade (ID) och en angivelse av anropstyp och av att det första datorsystemet liksom det andra datorsystemet bringas ha en exekveringsmiljö sådan att

20 väsentligen all exekvering liksom instruktioner från ett datorsystem till övriga datorsystem i datasystemet bringas ske medelst nämnda transaktioner samt av att vissa transaktionsreferenser identifierar transaktioner vilka vid exekvering medför att den ifrågavarande tjänsten överflyttas till

25 ett annat datorsystem än det anropsmottagande datorsystemet 1 för exekvering i det förutnämnda datorsystemet och av att vid överflyttningen nämnda informationsdel överföres.

Nedan beskrives uppfinningen närmare, delvis i samband med ett på bifogade ritning visat utföringsexempel, där,

30 - figur 1 visar ett blockschema med två samverkande datorer i ett datasystem.

I figur 1 visas två samverkande datorsystem, vardera innefattande en dator 1, 2 med tillhörande databaser.

Var och en av datorsystemen 1, 2 är anslutna till åtminstone
 5 en kommunikationsdatabas 3, 4 innefattande kommunikations-
 tjänster, särskilt tele- och datatjänster, lagrade som trans-
 aktionsreferenser (TRS), dvs som referenser till transaktio-
 ner, där nämnda datorsystem bringas vara anordnat att enligt
 ett dataprogram utföra kommunikationstjänsterna. Till varje
 10 dator 1, 2 är åtminstone en transaktionsdatabas 5, 6 anslu-
 ten, vilka bringas att innehålla en förutbestämd mängd trans-
 aktioner, vilka identifieras av nämnda transaktionsreferen-
 ser.

15 Varje transaktion definieras medelst nämnda transaktionsrefe-
 renser, exempelvis de två transaktionsreferenserna TRS.10 och
 TRS.12. Transaktionerna i sig är i form av delar av ett data-
 program, och där datorsystem bringas hämta en eller flera
 transaktioner ur nämnda databas eller databaser, vilka trans-
 20 aktioner tillsammans bildar ett dataprogram för att utföra
 nämnda tjänst.

Enligt uppfinningen innefattar nämnda transaktioner instruk-
 tioner avseende såväl nämnda tjänster, som förekommande yt-
 25 terligare tjänster, som skall utföras av datasystemet inne-
 fattande två eller flera datorer.

En initiering att hämta transaktioner för exekvering i syste-
 met bringas ske medelst ett till systemet inkommande anrop 6
 30 från en telefon eller extern dator till vilken en kommunika-
 tionstjänst är knuten i kommunikationsdatabasen 3, för det
 fall anropet inkommer till datsystemet 1.

Anropet 6 innefattar en informationsdel 7 i form av en identifikation av den anropade 8 (ID) och en angivelse 9 av anropstyp. Anropstypen kan vara ett röstsamtal, en datakommunikation, en transaktion etc..

5

Vidare bringas enligt uppfinningen en första del 1 av datorsystemet liksom en andra del 2, liksom ytterligare delar av datasystemet ha en exekveringsmiljö sådan att väsentligen all exekvering liksom instruktioner från ett datorsystem 1 till
10 övriga datorsystem 2 i datasystemet bringas ske medelst nämnda transaktioner. Härvid överföres nämnda informationsdel 7 från ett sändande datorsystem 1 till en mottagande datorsystemet 2.

15 Varje datorsystem innehåller en dator 10, 11 av känt slag med tillhörande minnen.

Exekveringsmiljön är företrädesvis den som beskrives i ovan nämnda Europeiska patent.

20

Nämnda datasystem är anordnat att vid nämnda anrop utföra stegen identifiera användare avseende åtminstone användarens identitet 8 och typ av anrop 9. I kommunikationsdatabasen 3;4 bringas datorn därvid hämta de transaktionsreferenser som är
25 knutna till den anropade och typen av anrop. Anropstypen kan vara samtal, datakommunikation, transaktioner etc.. Hämtade transaktionsreferenser definierar tjänsten som anropas och skall utföras. Medelst de hämtade transaktionsreferenserna bringas datorn hämta de transaktioner i transaktionsdatabasen
30 5 som svarar mot nämnda transaktionsreferenser, varefter tjänsten exekveras medelst transaktionerna.

Enligt uppfinningen identifierar vissa transaktionsreferenser transaktioner som vid exekvering medför att den ifrågavarande tjänsten överflyttas till ett annat datorsystem 2 än det anropsmottagande datorsystemet 1, för exekvering i det förut-
 5 nämnda datorsystemet 2 och av att vid överflyttningen nämnda informationsdel 7 överföres.

Detta innebär således att när det kommer in ett anrop till datorsystemet 1, hämtar detta transaktionsreferenser från
 10 kommunikationsdatabasen 3, varefter motsvarande transaktioner hämtas från transaktionsdatabasen 5 och exekveras i det första datorsystemet. En eller flera av dessa transaktioner kan vid exekverandet medföra att tjänsteexekveringen skall överflyttas till ett annat datorsystem 2 via ett API 12 (Application Program Interface). Härvid hamnar den tjänst som skall
 15 utföras i det andra datorsystemet 2. Eftersom nämnda informationsdel 7 medföljer kommer det andra datorsystemet att känna av denna del. På detta sätt kan således exekveringen distribueras ut till en mångfald datorsystem.

20 Vid nämnda överflyttning bringas enligt ett mycket väsentligt särdrag transaktionsreferenser för en viss tjänsts exekverande att överföras från en dator 10 till en annan dator 11 inom datasystemet. De datorsystem till vilka överflyttning sker
 25 erhåller således transaktionsreferenser och hämtar motsvarande transaktioner från dess transaktionsdatabas. På detta sätt överföres endast en liten datamängd jämfört med om alla transaktioner skulle överföras.

30 För det fall ett datorsystem inte har en ifrågavarande transaction motsvarande en överförd transaktionsreferens, bringas det datorsystem som mottagit transaktionsreferenserna att

returnera uppdraget till det datorsystem varifrån uppdraget kom.

Det är emellertid möjligt att ett datorsystem förutom att
5 översända transaktionsreferenser i nyssnämnda fall även kan
bringas översända en eller flera transaktionsreferenser med
tillhörande transaktioner till ett annat datorsystem, förut-
satt att det översändande datorsystemet känner till att
transaktionerna saknas i det andra datorsystemet.

10

För att uppfinningen skall få full genomslagskraft är det
väsentligt att alla nämnda datorsystem bringas ha samma exe-
kveringsmiljö.

15 Enligt en föredragen utföringsform av uppfinningen bringas
respektive kommunikationsdatabas att även innehålla referen-
ser till transaktioner avseende de ytterligare tjänster som
kan komma att utföras som en följd av en efterfrågad kommuni-
kationstjänst. En sådan ytterligare tjänst kan vara att över-
20 föra exekverandet till ett annat datorsystem.

Det är således väsentligt att nämnda första datorsystem
bringas att på direkt anrop, eller indirekt anrop via nämnda
ytterligare dator, från en telefon eller extern dator hämta
25 transaktioner från nämnda transaktionsdatabas svarande mot en
tjänst initierad av nämnda anrop, där det första datorsyste-
met bringas att distribuera transaktionsreferenser till en
eller flera av nämnda ytterligare datorsystem och där var och
en av sistnämnda datorsystem bringas att från respektive
30 datorsystems transaktionsdatabas hämta transaktioner för att
exekvera den av transaktionsreferenserna definierade tjäns-
ten.

Som illustrerande exempel kan nämnas en prissättning för en tele eller datatjänst. Härvid kan ett antal av det första datorsystemet 1 finnas på olika platser i landet för att administrera tele- eller datatjänster för kunder i olika delar av landet.

När ett anrop 6 kommer in till det första datorsystemet kopplas tjänsten upp mellan den uppringade abonnenten och den önskade kontakten. Detta sker medelst exekvering av transaktioner i det första datorsystemet. En eller flera transaktioner avser prissättning och ett överförande av prissättningsproceduren till det andra datorsystemet. Det andra datorsystemet mottager transaktionreferenser från det första datorsystemet, vilket initierar det andra datorsystemet 2 att från dess kommunikationsdatabas 4 hämta transaktionsreferenser som avser prissättning. I figuren exemplifieras dessa med transaktionerna TRS.10 och TRS.11.

I det andra datorsystemet 2 exekveras dessa transaktionerna, där dessa bl.a medför att en databas 13 för prissättningen anropas och där priset lagras i ett minne 14, för att senare debiteras ut på den kund vars informationsdel 7 överfördes från det första datorsystemet till det andra datorsystemet vid anropet 15 mellan datorsystemen.

Föreliggande uppfinning är inte på något sätt begränsat till utförandet av den beskrivna tjänsten.

Ovan har ett antal utföranden beskrivits. Det är emellertid uppenbart att datorsystemen kan vara flera än två och vara anpassade till de tjänster eller motsvarande som skall utföras.

Föreliggande uppfinning skall således inte anses begränsad till ovan angivna utföringsexempel, utan kan varieras inom dess av bifogade patentkrav angivna ram.

PRV04-05-18

Patentkrav.

1. Förfarande för att åstadkomma samverkande tjänster i ett datasystem innefattande teletjänster och/eller datatjänster, 5 vilket datasystem innefattar ett första datorsystem (1) och åtminstone ett ytterligare, ett andra, datorsystem (2), vilka datorsystem vardera innefattar en dator (10;11) med tillhörande minnen, där det första respektive det andra datorsystemet är ansluten till åtminstone en kommunikationsdatabas 10 (3;4) innefattande kommunikationstjänster, särskilt tele- och datatjänster, lagrade som transaktionsreferenser, dvs som referenser till transaktioner, där nämnda datorsystem bringas vara anordnat att enligt ett dataprogram utföra kommunikationstjänsterna, där åtminstone en till varje dator (10;11) 15 ansluten transaktionsdatabas (5;6) bringas att innehålla en förutbestämd mängd transaktioner, vilka identifieras av nämnda transaktionsreferenser, där varje transaktion är i form av delar av ett dataprogram, och där respektive datorsystem bringas hämta en eller flera transaktioner ur nämnda transaktionsdatabas (5;6) eller databaser, vilka transaktioner tillsammans bildar ett dataprogram för att utföra nämnda tjänst, 20 k ä n n e t e c k n a t a v, att nämnda transaktioner innefattar instruktioner avseende såväl nämnda tjänster, som förekommande ytterligare tjänster, som skall utföras av datasystemet, av att initiering att hämta transaktioner för exekvering i datasystemet bringas ske medelst ett till systemet inkommande anrop (6) från en telefon eller extern dator till vilken en kommunikationstjänst är knuten i kommunikationsdatabasen (3;4), av att anropet innefattar en informationsdel 25 (7) i form av en identifikation (8) av den anropade (ID) och en angivelse (9) av anropstyp och av att det första datorsystemet (1) liksom det andra datorsystemet (2) bringas ha en exekveringsmiljö sådan att väsentligen all exekvering liksom 30

instruktioner från ett datorsystem (1) till övriga datorsystem (2) i datasystemet bringas ske medelst nämnda transaktioner samt av att vissa transaktionsreferenser identifierar transaktioner vilka vid exekvering medför att den ifrågavarande tjänsten överflyttas till ett annat datorsystem (2) än
5 det anropsmottagande datorsystemet (1) för exekvering i det förutnämnda datorsystemet (2) och av att vid överflyttningen nämnda informationsdel (7) överföres.

10 2. Förfarande enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a t a v, att nämnda datasystem är anordnat att vid nämnda anrop utföra stegen identifiera användare avseende åtminstone användarens identitet, typ av anrop och identifiera typ av tjänst som anropas, hämta transaktionsreferenser ur nämnda kommunikationsdatabas, varefter tjänsten exekveras.
15

3. Förfarande enligt krav 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a t a v, att transaktionsreferenser för en viss tjänsts exekverande bringas att överföras från en dator (10) till en annan
20 dator (11) inom systemet.

4. Förfarande enligt krav 1, 2 eller 3, k ä n n e t e c k n a t a v, att alla nämnda datorsystem (1,2) bringas ha
25 samma exekveringsmiljö.

5. Förfarande enligt krav 1, 2, 3, 4 eller 5, k ä n n e t e c k n a t a v, att nämnda kommunikationsdatabas (3,4) bringas innehålla referenser till de i transaktionsdatabasen (5,6) lagrade transaktionerna.
30

6. Förfarande enligt krav 1, 2, 3, 4 eller 5,

k ä n n e t e c k n a t a v, att kommunikationsdatabasen (3,4) bringas att även innehålla referenser till transaktioner avseende de ytterligare tjänster som kan komma att utföras som en följd av en efterfrågad kommunikationstjänst.

5

7. Förfarande enligt krav 1, 2, 3, 4, 5 eller 6

k ä n n e t c k n a t a v, att nämnda första datorsystem (1) bringas att på direkt anrop, eller indirekt anrop via nämnda ytterligare datorsystem (2) , från en telefon eller extern dator hämta transaktioner från nämnda transaktionsdatabas (5,6) svarande mot en tjänst initierad av nämnda anrop, av att det första datorsystemet(1) bringas att distribuera transaktionsreferenser till en eller flera av nämnda ytterligare datorsystem (2), av att var och en av sistnämnda datorsystem (2) bringas att från respektive datorsystems transaktionsdatabas (5,6) hämta transaktioner för att exekvera den av transaktionsreferenserna definierade tjänsten.

10

15

PR004-05-10

Sammandrag.

Förfarande för att åstadkomma samverkande tjänster i ett datasytem innefattande teletjänster och/eller datatjänster, vilket datasytem innefattar ett första datorsystem (1) och
 5 åtminstone ett ytterligare, ett andra, datorsystem (2), där datorsystemen är anslutna till en kommunikationsdatabas (3;4) innefattande kommunikationstjänster lagrade som transaktionsreferenser, där en till varje dator (10;11) ansluten transaktionsdatabas (5;6) bringas att innehålla transaktioner, vilka
 10 identifieras av nämnda transaktionsreferenser. En eller flera transaktioner ur nämnda transaktionsdatabas (5;6) bildar ett dataprogram för att utföra nämnda tjänster.

Uppfinningen utmärkes av, att nämnda transaktioner innefattar
 15 instruktioner avseende såväl nämnda tjänster, som förekommande ytterligare tjänster, som skall utföras av datasytemet, av att initiering att hämta transaktioner för exekvering i datasytemet bringas ske medelst ett till systemet inkommande
 20 anrop (6) från en telefon eller extern dator till vilken en kommunikationstjänst är knuten i kommunikationsdatabasen (3;4), av att anropet innefattar en informationsdel (7) i form av identifikation (8) av den anropade (ID) och anropstyp och av att det första (1) och det andra (2) datorsystemet
 25 bringas ha en exekveringsmiljö sådan att väsentligen all exekvering bringas ske medelst nämnda transaktioner samt av att vissa transaktionsreferenser identifierar transaktioner vilka vid exekvering medför att den ifrågavarande tjänsten överflyttas till ett annat datorsystem (2) än det anropsmot-
 30 tagande datorsystemet (1).

Figur 1 önskas publicerad.

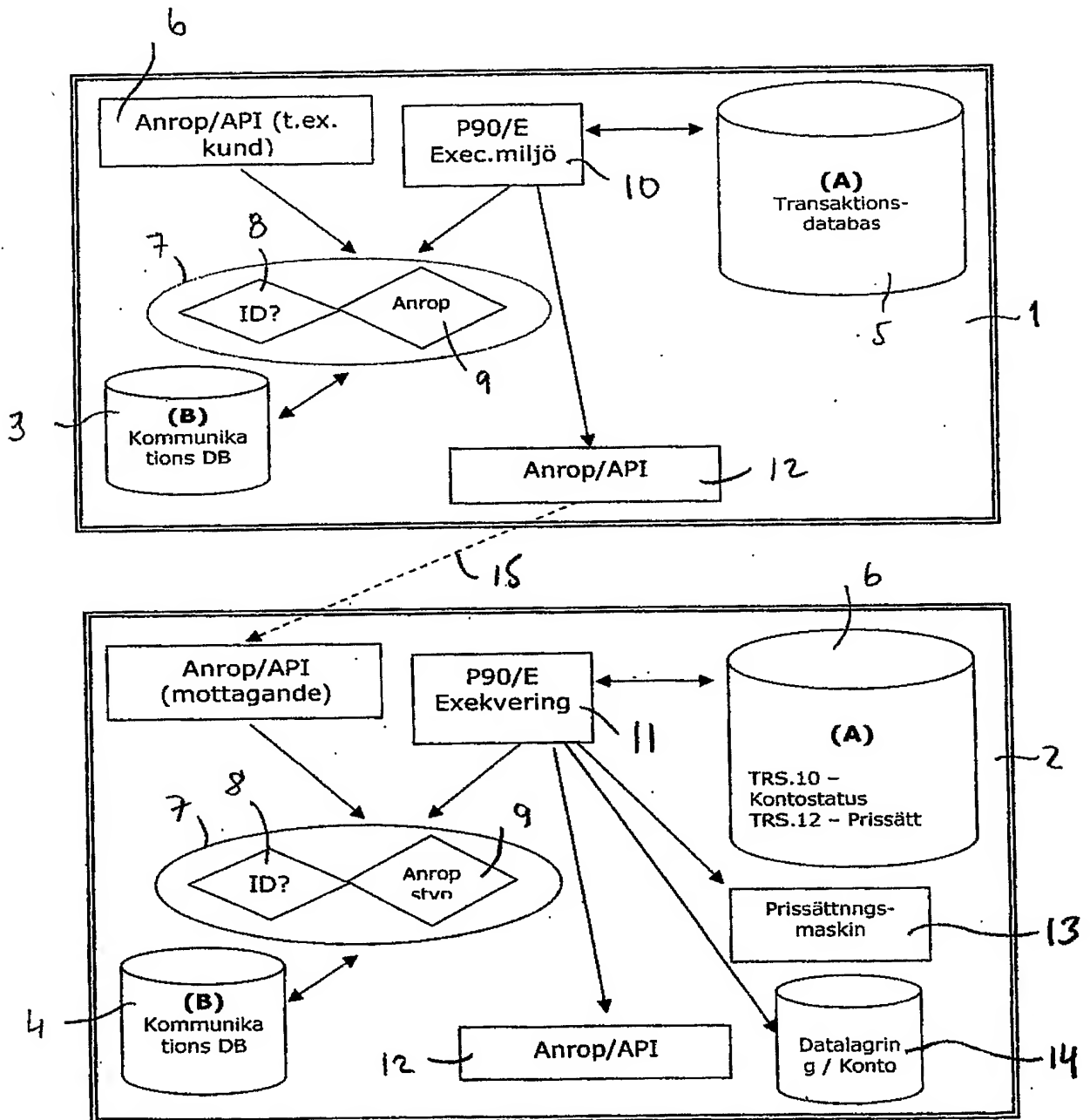


Fig 1